


# Teknologia lisää liikuntaa

Teknologiaa pidetään yhtenä lapsia ja nuoria eniten passivoivana asiana.  
”Tietokoneet, älypuhelimet, tabletit ja muut vastaavat laitteet passivoivat nuoria, ja perinteinen arkiliikunta jää vähäiseksi.”

”Suomalaisten suositusten mukaan kouluikäisten tulisi liikkua 1–2 tuntia päivässä. Reipasta liikuntaa kertyi vähintään tunti päivässä 50 prosentilla alakoululaisista ja 17 prosentilla yläkoululaisista. Vähintään 1½ tuntia reipasta liikuntaa päivässä kertyi 9 prosentilla alakoululaisista ja yhdellä prosentilla yläkoululaisista. Fyysisen aktiivisuuden suosituksen mukaan ruutuaika viihdemedian ääressä saisi olla enintään kaksi tuntia päivässä, mikä ylittyi oppilailla selvästi.” (Tammelin, Laine, Turpeinen- toim. 2013)



Voiko teknologialla olla kuitenkin myös  
käänteinen vaikutus? Voiko teknologia  
innostaa liikkumaan?

## Datailu lisää koululaisten liikuntaa – "Nyt punaista tauluun!"

Espoolaiskoulu valjasti älypuhelimet liikunnan palvelukseen. Tulos: oppilaat liikkuvat enemmän

URHEILU 29.5.2014 8:58

Erkki Kylmänen HELSINGIN SANOMAT



Sykemittarit opettavat Juvanpuiston koululaisia tuntemaan omaa kehoaan ja ymmärtämään omia tunteuksiaan. Aktiivisuusmittari motivoi kilpailemaan kavereiden kanssa siitä, kuka liikkuu eniten. Liikunnanopettajille iPad on nykyajan kehärumpu. Se määrittää tunnin tahdin ja auttaa neuvomaan, miten kahvakuulaliikkeet tehdään oikein. Toimittaja: Erkki Kylmänen, kuvaus & editointi: Kimmo Räisänen

**Niklas Kalske** askeltaa Espoolaisen Juvanpuiston koulun jumppasalissa ylös penkille ja taas alas niin nopeasti kuin pystyy. Menossa on koulun kahdeksaluokkalaisten kuntopiiri. Yksi hyppää narua, toinen punnertaa, kolmas käyttää vatsarullaa, neljäs kahvakuulaa. . .

KIMMO RÄISÄNEN



Liikunnanopettaja Ari-Matti Rautomäki piirtää padin ruudulle oppilaan kahvakuulajumpan liikeradat ja selän asennon. Padi helpottaa oikean tekniikan opettelemista.

Liikkeissä on jo vauhtia, mutta toistojen viimeiset kymmenen sekuntia mennään aivan täysillä.

"Nyt punaista tauluun!" liikunnanopettaja **Ari-Matti Rautomäki** kannustaa.

Jokaisella oppilaalla on sykemittari, jonka arvot välittyvät tietokoneelle ja heijastuvat salin peräseinän videoscreenille. Pohjaväri oppilaan nimen alla muuttuu vihreästä punaiseksi, kun syke nousee tarpeeksi korkealle.

Niklaksen ruutu on sydämenpunainen, sykelukema 201, kun padi sanoo, että aika on täysi ja liike vaihtuu.

Miltä sellainen syke tuntuu?

# Aktiivisuushanke selvitti asiaa

1. [fyysisen aktiivisuuden lisääminen](#)
2. 2. fyysisen toimintakyvyn kehittäminen
  - 2.1 [motoriset perustaidot](#)
  - 2.2 [fyysiset ominaisuudet](#)
3. opetuksen suunnittelu ja arviointi



# Sosiaalinen media

Lisäarvo vai lisätyö? Voidaanko sosiaalisella medially lisää fyysistä aktiivisuutta vai lisääkö se ainoastaan ruutuaikaa?

Aktiivisuushankkeella on käytössään avoin FB ryhmä, Blogi, Wiki, Youtube-kanava, Twitter-tili sekä Dropbox-pilvipalvelu.

## Aktiivisuusmittaus

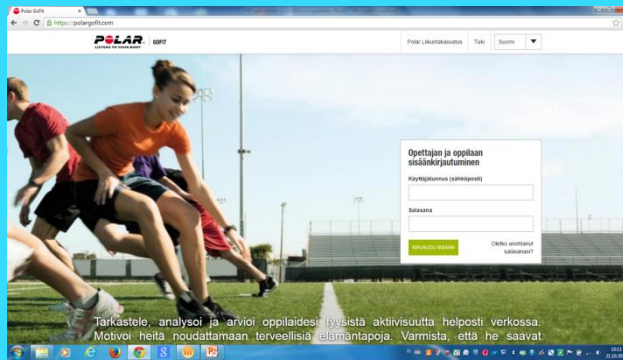
Kiihtyvyysanturitekнологiaan  
perustuvan mittarin avulla  
pyritään vaikuttamaan  
oppilaiden liikuntatottumuksiin  
ja ohjaamaan aktiiviseen  
elämäntapaan.



Aktiivisuusmittareita käytetään mahdollisimman monella eri tavalla – liikuntatunneilla, jaksoina kaikilla koulun oppilailla, oppilas-huoltaja pareilla, ”case” tapauksina liikunnallisesti syrjäytyneiden/ syrjäytymisvaarassa olevien oppilaiden kanssa.



# POLARGOFIT.COM



# ETUSIVU

## OMA KOULU

OPPILAAT	MITTARIT JA SENSORIT	KURSSIT
<div>497</div> <div>OPPILAAT</div> <div>34</div> <div>LUOKAT</div> <div>LUO UUSI OPPILAS</div> <div>TUO OPPILAIDEN TIETOJA</div>	<div>57 / 99</div> <div>MITTARIA KÄYTETTÄVISSÄ</div> <div>20</div> <div>SENSORIA REKISTERÖITY</div> <div>REKISTERÖI MITTAREITA</div> <div>REKISTERÖI SENSOREITA</div>	<div>47</div> <div>KURSSIT</div> <div>46</div> <div>OMAT KURSSIT</div> <div>LUO KURSSI</div> <div>LUO UUSI OPETTAJA</div>

## OMAT KURSSIT

# Polar Active




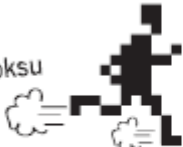




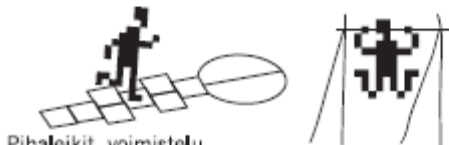



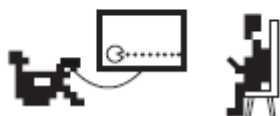
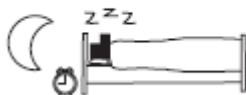
- Mittaa päivittäistä aktiivisuutta ja jokaista liikettä
- Antaa välittömän aktiivisuuspalauteen animoidun kuvan avulla
- Näyttää tavoiteajan ja saavutetun ajan välittömästi aktiivisuuspalkissa aktiivisuusalueilla “reipas” – “tehokas+”
- Näyttää askeleet, kalorit ja ajan viidellä eri aktiivisuusalueella aktiivisuuspäiväkirjassa.



# *Polar Active*

**POLAR®**



AKTIIVISUUSALUE	ESIMERKKIAKTIVITEETIT	SUOSITUS	HYÖDYT
 <b>TEHOKAS+</b>	Nopea juoksu 	<b>Liiku yli tunnin ajan joka päivä!</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parantaa maksimi-suorituskykyä ja aerobista kuntoa</li> <li>• Auttaa parantamaan nopeutta</li> </ul>
 <b>TEHOKAS</b>	 Koripallo, jalkapallo, rullaluistelu, naruhyppy, tanssi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parantaa aerobista kestävyyttä</li> <li>• Edistää luiden terveyttä</li> <li>• Auttaa lisäämään voimaa</li> </ul>
 <b>REIPAS</b>	 Pihaleikit, voimistelu	Liikunta reipas- ja tehokas+ alueilla täyttää Polar Active -mittarisi aktiivisuuspalkin.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auttaa säilyttämään terveellisen painon</li> <li>• Lisää liikkuvuutta</li> </ul>
 <b>KEVYT</b>	 Pallonheitto Hidas kävely Venyttely	On parempi liikkua kuin istua paikallaan!	
 <b>TOSI KEVYT</b>	 Videopelien pelaaminen, tv:n katselu	Voit istua koulussa, muutoin nouse ylös ja liiku!	
<b>NUKKUMINEN</b>		9 tunnin yöunet joka yö pitävät ajatuksesi kirkkaina!	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parantaa oppimiskykyä</li> <li>• Antaa kehosi levätä</li> </ul>



SARVUTETTU AIKA (KESKIARVO)

KURSSIN TIEDOT



Tavoite: 73 / 60 min

2

OPPILAAT

73 / 60 min

KESKIARVO / TAVOITE

Ari-Matti Rautomäki

OPETTAJA

Olympiamitalit

ARVIOINTIASTEIKKO

01.12.2014

ALOITUSPÄIVÄMÄÄRÄ

09.12.2014

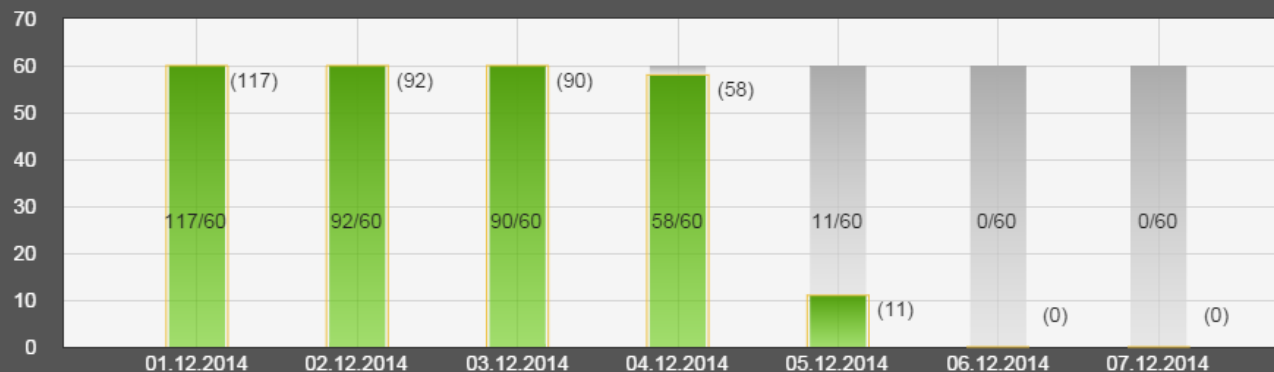
PÄÄTTYMISPÄIVÄMÄÄRÄ

◀ ▶ **VIIKKO 49**

Kaikki oppilaat (Ryhmäyhteenveto)



NÄYTÄ PÄIVITTÄINEN YHTEENVETO



SAAVUTETTU AIKA (KESKIARVO)

KURSSIN TIEDOT



Tavoite: 73 / 60 min

2

OPPILAAT

Ari-Matti Rautomäki

OPETTAJA

01.12.2014

ALOITUSPÄIVÄMÄÄRÄ

73 / 60 min

KESKIARVO / TAVOITE

Olympiamitalit

ARVIOINTIASTEIKKO

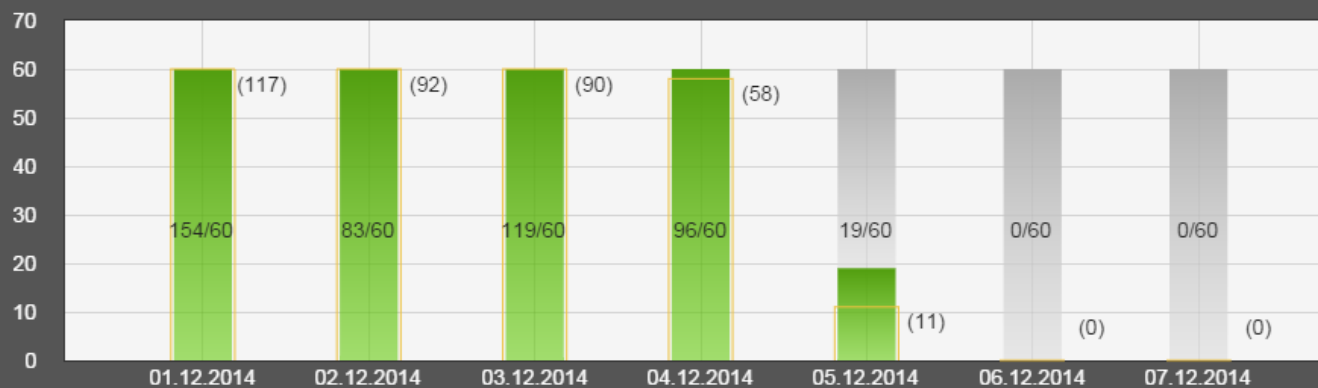
09.12.2014

PÄÄTTYMISPÄIVÄMÄÄRÄ

VIKKO 49



NÄYTÄ PÄIVITTÄINEN YHTEENVETO

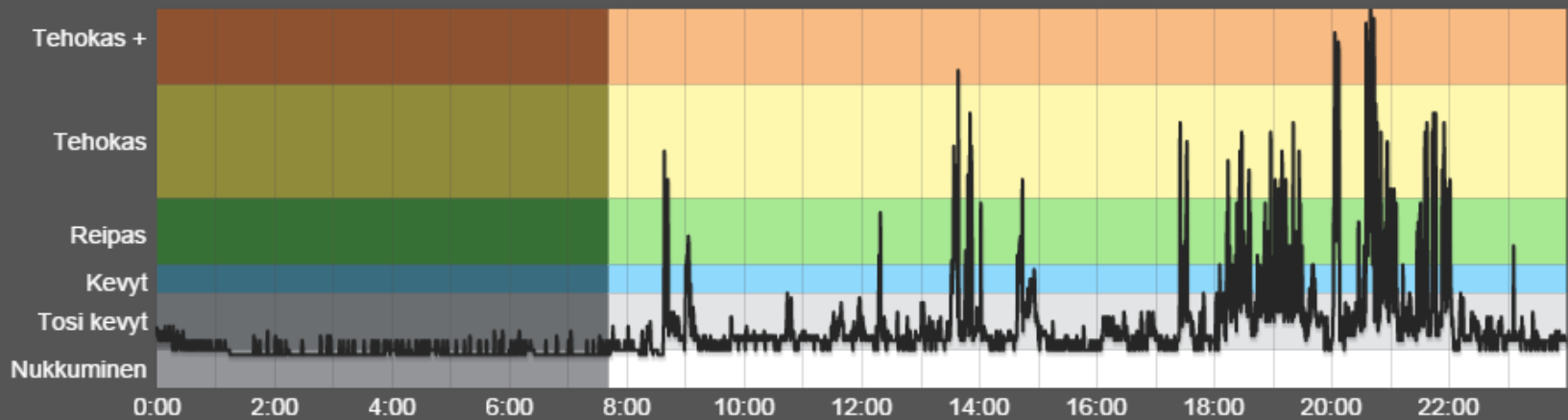




**02.12.2014** (01.12.2014 - 09.12.2014)

PALAA VIIKKONÄKYMÄÄN

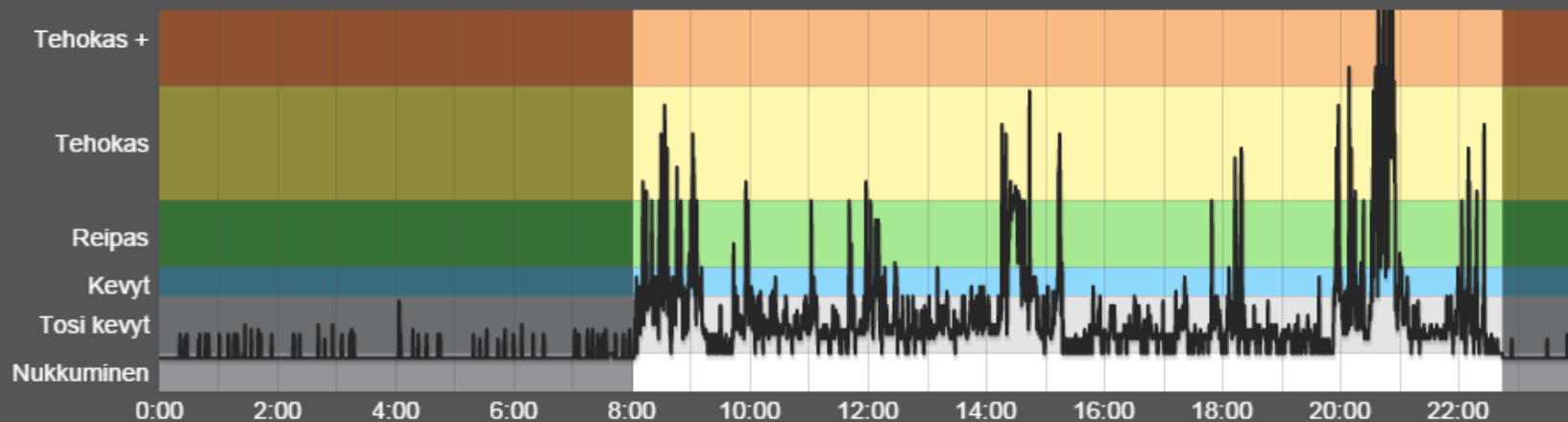
TULOSTA AKTIIVISUUSKÄYRÄ



**02.12.2014** (01.12.2014 - 09.12.2014)

PALAA VIIKKONÄKYMÄÄN

TULOSTA AKTIIVISUUSKÄYRÄ



## Oppilaan tiedot



## AKTIIVISUUSTULOS

## AKTIIVISUUSALUEET


## AIKA AKTIIVISUUSALUEELLA



Tavoite: 83 / 60 min

 Tehokas+

00:07

 Tehokas

00:16

 Reipas


01:00

 Kevyt

03:33

 Tosi kevyt

11:01

 Nukkuminen

08:44

2186

KALORIT

15018

ASKELEET

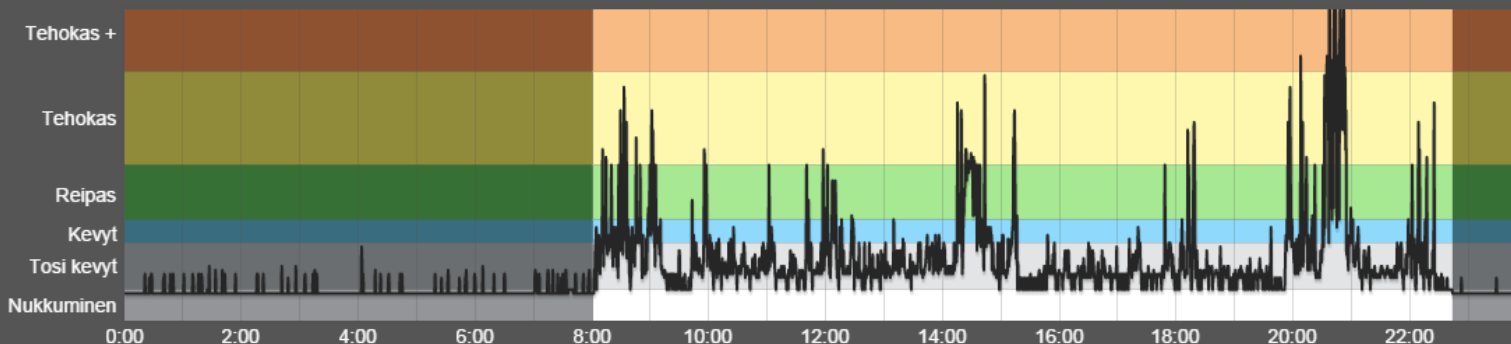
Kulta

ARVIOINTI

◀ ▶ 02.12.2014 (01.12.2014 - 09.12.2014)

PALAA VIIKKONÄKYMÄÄN

TULOSTA AKTIIVISUUSKÄYRÄ



## Oppilaan tiedot

Huippuaktiivinen oppilas! ▼



Tavoite: 601 / 60 min

Tehokas+	01:50
Tehokas	03:29
Reipas	04:42
Kevyt	03:14
Tosi kevyt	04:05
Nukkuminen	08:02

5018

KALORIT

54006

ASKELEET

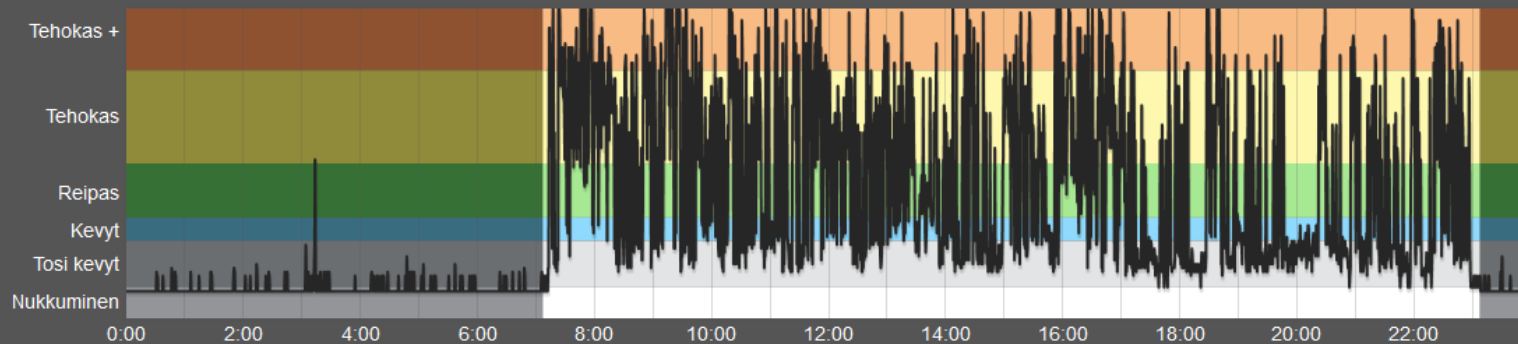
Kulta

ARVIOINTI

◀ ▶ 15.01.2015 (12.01.2015 - 02.02.2015)

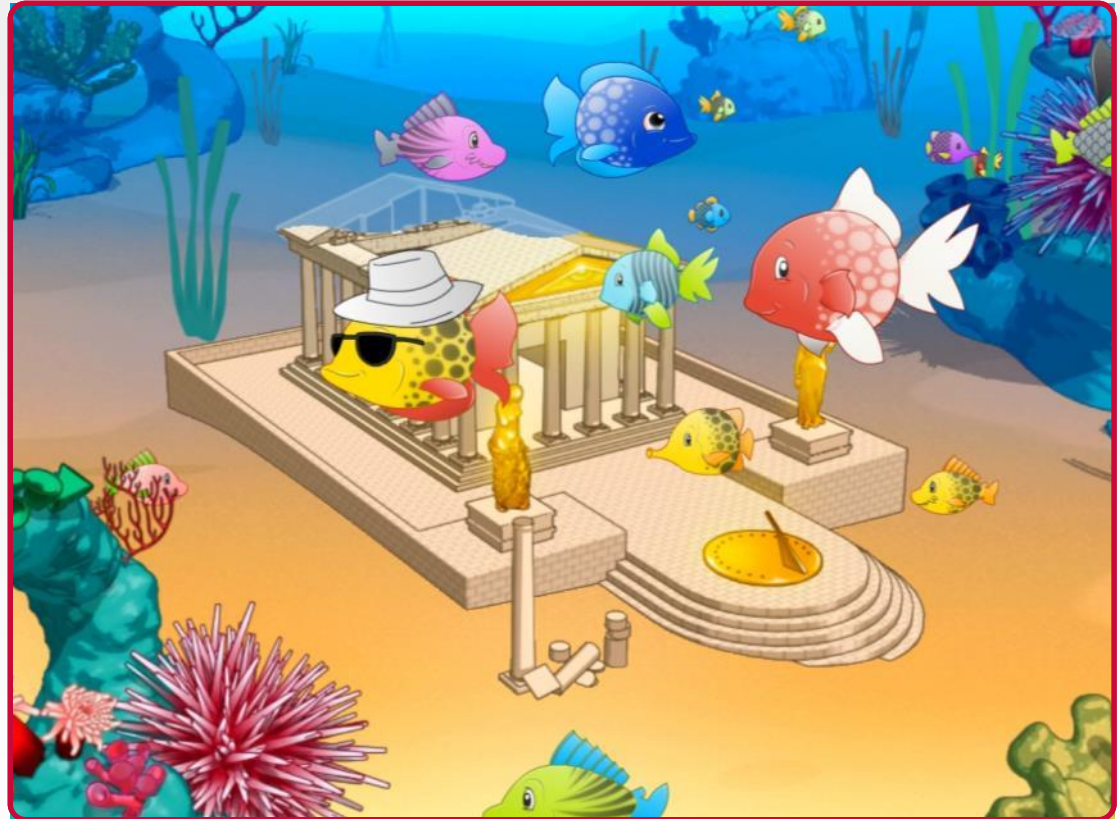
PALAA VIIKKONÄKYMÄÄN

TULOSTA AKTIIVISUUSKÄYRÄ



## Aktiivisuuspisteet

- Päivittäinen aktiivisuus MVPA tasolla muutetaan pisteiksi.
- Yksi minuutti aktiivisuutta = yksi piste.
- Aktiivisuusjakson aikana aktiivisuuspisteitä käytetään:
  - Rakennuskohteen korjaamiseen ja rakentamiseen
  - Koristeiden hankkimiseen
  - Kalan koristeluun





## Kalan muokkaaminen

- Kurssin aikana oppilaat voivat muokata kalaansa ja koristella sitä monenlaisilla lisätarvikkeilla kuten esim. koruilla, aurinkolaseilla ja urheiluvälineillä.
- Lisätarvikkeet ja värimuokkaukset hankitaan omilla aktiivisuuspisteillä.



# Olemassa olevan teknologian hyödyntäminen

## Sports tracker -suunnistus

- Opettaja kiertää reitin kuvaten Sports Trackerin (puhelimien) kanssa.
- Oppilas kuvaa kartalle kuvaussuuntineen merkityt paikat ja palaa lähtöpisteeseen

Verkossa ja sovelluskaupoissa on paljon liikuntateknologiaa hyödyntäviä sovelluksia

- [Jungle Race](#)
- [Hei Joe](#)
- Slow motion, delay –kamerat ym.
- Ubersense, Coach eye ym.
- PE tietokannat
- Sworkit, HIIT ym.

# QR-koodi ”rastit”

Entäpä jos suunnistusrastit näyttäisivät tältä? Tai matematiikan tehtävät?



# Sykkeenmittaus

Sykemittareiden avulla opetetaan lapsia ja nuoria liikkumaan juuri itselleen sopivalla raskautasolla.

Polar tarjoaa koulukäyttöön soveltuvan, iPadia ja Bluetooth –lähettimiä hyödyntävän helppokäyttöisen ratkaisun



14.50

# POLAR GOFIT

## LIIKUNTATUNTtien VERKKOTYÖKALU

Polar GoFitin avulla voit seurata oppilaiden sykettä liikuntatuntien aikana. Polar GoFitin avulla voit kertoa oppilaille sykeperusteisen harjoittelun hyödyistä näyttämällä heille heidän reaaliaikaisen sykkeensä. Jos opettajalla on polargofit.com-käyttäjätili, samoilla tunnuksilla voi kirjautua Polar GoFit -palveluun.

[KATSO POLARGOFIT.COM](http://KATSO.POLARGOFIT.COM)

13.04

00:14:06

VIEW HEART RATE TARGET SORT

Adam A. 89 % ♥ 179	Alex A. 89 % ♥ 179	Melissa B. 89 % ♥ 179	Billy B. 89 % ♥ 179
Amy C. 89 % ♥ 179	Matthew C. 90 % ♥ 180	Joyce G. 89 % ♥ 179	Maria L. 90 % ♥ 180
Kathy M. 89 % ♥ 179	Brian M. 89 % ♥ 178	Alice P. 90 % ♥ 180	Andrew P. 89 % ♥ 179



Max 60 m / 66 yd



Ari-Matti Rautomäki - Aktiivisuushanke  
2015 ©





## VALITSE TAVOITEALUE

VALITSE

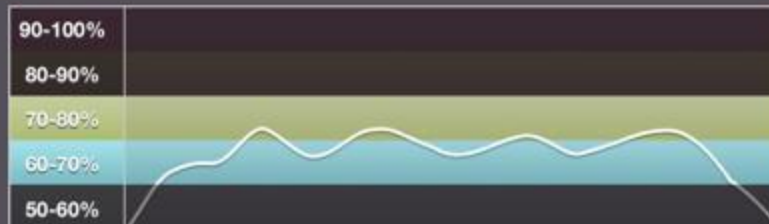
## VAUHTIKESTÄVYYS

Parantaa aerobista kuntoa ja suorituskyyä



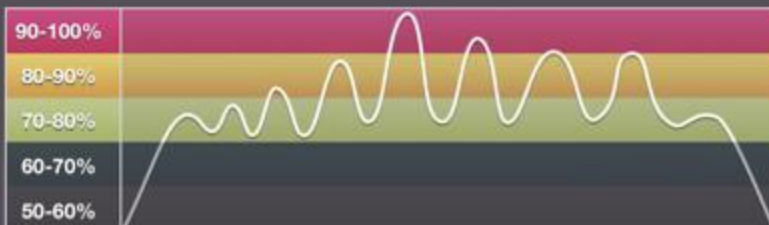
## PERUSKESTÄVYYS

Parantaa peruskestävyyttä ja lihaskuntoa



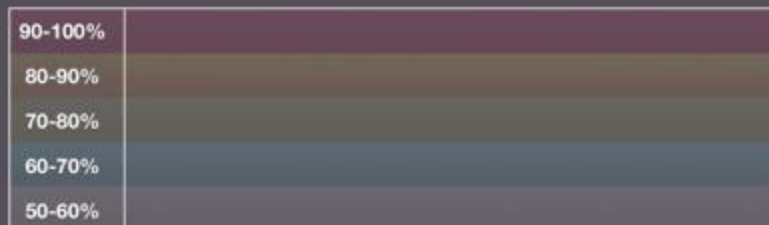
## INTERVALLI

Kehittää maksimisuorituskykyä ja nopeutta



## VAPAA

Ei määritettyä tavoitealuetta



AIKA TAVOITEALUEELLA





## VIRTUAALIOPETUSPÄIVÄT\_SYKE



NIMI



5.12.2014 | 11.05

KALORIT   
**50**  
[KCAL]



/ 40:00

KESKISYKE   
**62 %**  
124 [BPM]

 **00:23**  
 **96 %**

MAKSIMISYKE   
**97 %**  
193 [BPM]



KALORIT   
**90**  
[KCAL]

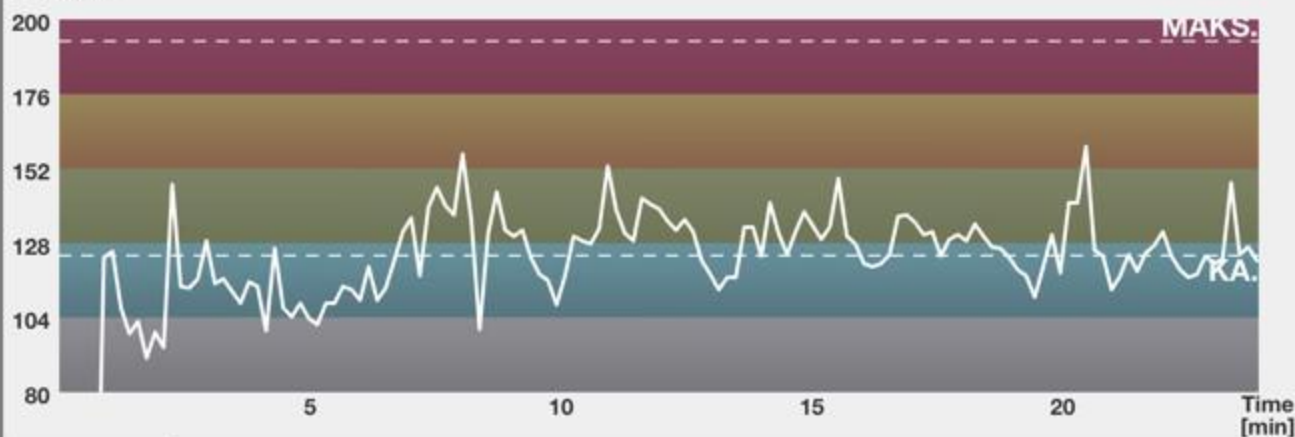
## AIKA ALUEILLA

Oppitunnin keskiarvo -----



## SYKEKÄYRÄ

HR [bpm]



22.10

polargofit.com

Virtuaaliopetuspäivät\_syke - Polar GoFit

POLAR

GOFIT

Kurssit

Raportit

Koulu

Ari-Matti Rautomäki

Oppilaan tiedot

Harjoituksen vaikutus

Mahtava harjoitus! Tämä matalatehoinen harjoitus aktivoi energiankäyttöäsi. Tällainen kevyt harjoittelu auttaa kehoasi sopeutumaan harjoitteluun ja edistää palautumista. Tällä tehotasolla keho käyttää pääasiallisena energialähteenä rasvaa. Lisäksi tällainen harjoittelu saa aikaan hyvän olon.

05.12.2014 11:05

NÄYTÄ KURSSIN YHTEENVETO

TULOSTA SYKEKÄYRÄ

AIKA ALUEILLA

Maksimi (90-100 %)	0 %	00:00:03
Raskas (80-89 %)	0 %	00:00:05
Reipas (70-79 %)	10 %	00:02:22
Kevyt (60-69 %)	48 %	00:11:31
Erittäin kevyt (50-59 %)	32 %	00:07:43

200

Maks. syke:193



05.12.2014 11:05

Virtuaaliopetuspäivät\_syke - Polar GoFit

**POLAR**

GOFIT

**Kurssit**

Raportit

Koulu

Ari-Matti Rautomäki ▼

## Oppilaan tiedot



Reipas (70-79 %)

10 %

00:02:22

Kevyt (60-69 %)

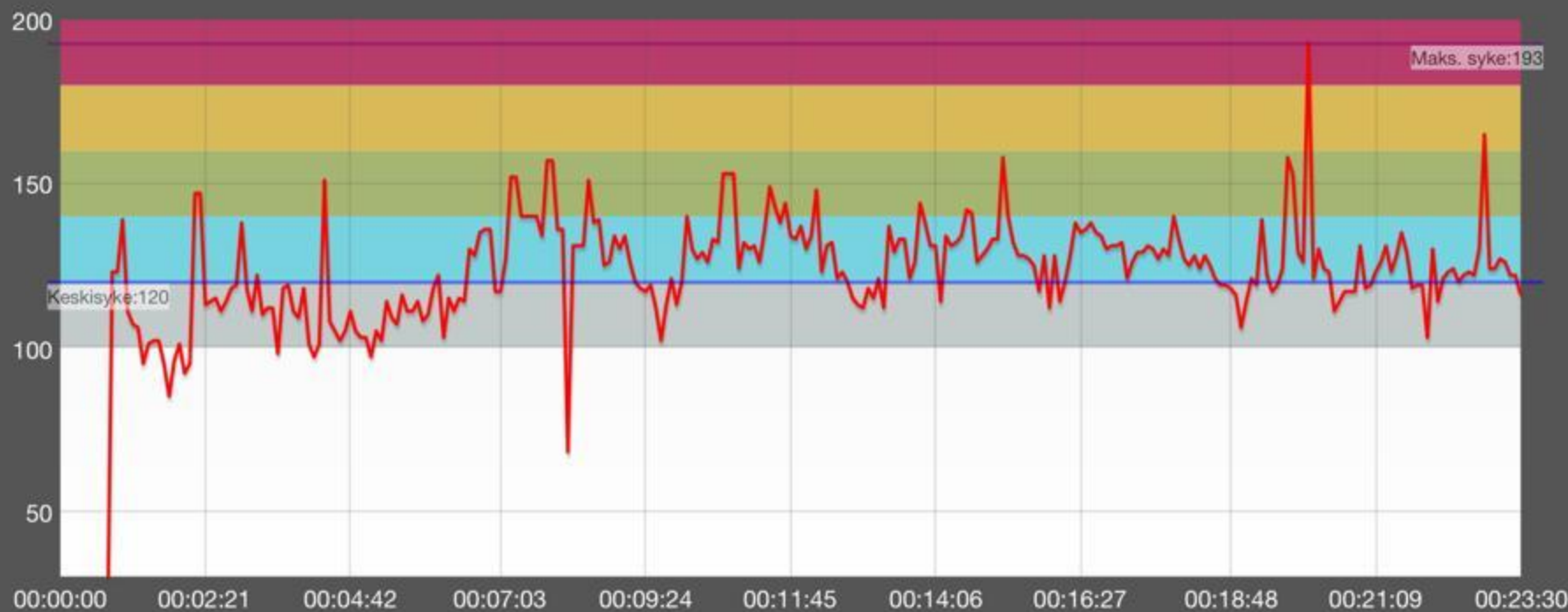
48 %

00:11:31

Erittäin kevyt (50-59 %)

32 %

00:07:43







## 9VALI A-M



NIMI

26.11.2014 10.15

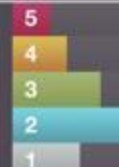
Intervalli

19.11.2014 10.20

Peruskestävyys

12.11.2014 10.17

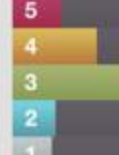
Intervalli

OPPITUNNIN  
KESKIARVOT

00:00:13  
00:05:17  
00:14:37  
00:22:37  
00:08:39



KALORIT  
380  
MAKS. SYKE  
194



00:03:28  
00:13:36  
00:35:18  
00:01:38  
00:00:55



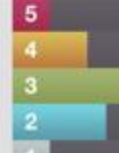
KALORIT  
370  
MAKS. SYKE  
181



00:00:00  
00:06:30  
00:15:34  
00:23:20  
00:08:32



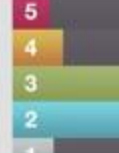
KALORIT  
349  
MAKS. SYKE  
182



00:00:00  
00:10:47  
00:26:59  
00:16:12  
00:00:04



KALORIT  
319  
MAKS. SYKE  
178



00:00:00  
00:04:12  
00:24:29  
00:23:38  
00:01:18



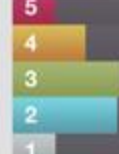
KALORIT  
330  
MAKS. SYKE  
192



00:00:26  
00:04:29  
00:08:00  
00:22:00  
00:17:28



KALORIT  
348  
MAKS. SYKE  
194



00:01:53  
00:10:29  
00:20:50  
00:19:25  
00:01:39



# Käykää kurkkaamassa

[http://edu.fi/perusopetus/liikunta/teknologia\\_liikunnanopetuksessa](http://edu.fi/perusopetus/liikunta/teknologia_liikunnanopetuksessa)



# Kiitos mielenkiinnosta!